

明細書
コンテンツ受信装置およびコンテンツ配信方法

発明の背景

5 発明の分野

この発明は、コンテンツ配信システムに関し、特にたとえば、複数の配信局の中から所望のジャンルのコンテンツを配信する配信局を選択して当該配信局が配信するコンテンツを受信装置で受信する、コンテンツ配信システムに関する。

従来技術の説明

10 従来のこの種のコンテンツ配信システムとして、インターネット網に存在するインターネットラジオ局（以下、単に「ラジオ局」と呼ぶ）からストリーミング方式で番組を放送し、パソコンまたは専用端末で受信するものがある。このようなシステムは一般的に、インターネットラジオと呼ばれる。

しかし、このような従来のインターネットラジオでは、ラジオ局の放送する番組の内容の概要を情報誌などによって事前に知ることができるが、知り得る情報は非常に限られている。従って、ラジオ局から放送される情報が楽曲である場合に、ラジオ局がどのジャンルの楽曲を放送するかを知ることができるが、たとえば、気分が落ち込んでいるので元気が出る楽曲を聴きたいと思ったり、ストレスがたまっているのでリラックスできる楽曲を聴きたいと思ったりした場合にも、どのラジオ局で現在、元気が出る楽曲や

15 リラックスできる楽曲が放送されているかを知ることができない。つまり、放送されるコンテンツ（楽曲など）の特徴を詳しく知ることができない。

ラジオ局で放送される番組の内容を詳しく知ることができるインターネットラジオの一例が、特開 2 0 0 2 - 8 2 9 5 9 号公報[G 0 6 F 1 7 / 3 0]に開示されている。この従来技術は、放送内容検索サーバがインターネット上に複数存在する各ラジオサーバに問い合わせを行って各ラジオ局で放送される番組の内容を集計する。そして、この

20 集計結果に基づいて受信する番組（ラジオ局）を選択する。

しかし、従来の技術では、放送内容検索サーバは多数あるラジオ局で放送される番組が更新されることを見越して検索（集計）の問い合わせを各ラジオ局に対して頻繁に行わなければならないという煩雑さがある。また、従来の技術では、放送される情報が楽曲であった場合に、その楽曲にかかわるアーティスト名や楽曲名を知ることができるが、元気が出る、リラックスできるなどの楽曲の特徴（曲調）を知ることができないという問題がある。

30

発明の概要

35 それゆえに、この発明の主たる目的は、新規な、コンテンツ受信装置およびコンテンツ配信方法を提供することである。

この発明の他の目的は、所望の特徴を持つコンテンツ（楽曲など）を容易にラジオサーバ（ラジオ局）から受信できる、コンテンツ受信装置およびコンテンツ配信方法を提供することである。

40 この発明は、複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管

理サイトにジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第1要求手段、任意のジャンルの選択を受け付ける第1受付手段、第1要求手段による要求に応答して送信されたジャンル情報と第1受付手段によって受け付けたジャンルとに基づいて複数の配信サイトのいずれか1つを特定する特定手段、特定手段によって特定された特定配信サイトにコンテンツの送信を要求する第2要求手段、および第2要求手段による要求に応答して特定配信サイトからコンテンツを受信する受信手段を備える、コンテンツ受信装置である。

また、この発明は、互いに異なるコンテンツを配信する複数の配信サイトと複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトとを利用して所望のコンテンツを端末に配信するコンテンツ配信方法であって、管理サイトは、(a1) ジャンルを認識できるジャンル情報を端末から受信したジャンル情報要求に応答してメモリから読み出し、そして (b1) ステップ(a1)で読み出されたジャンル情報を通信回路を通して前記端末に送信し、端末は、(a2) 通信回路を通して管理サイトにジャンル情報要求を送信し、(b2) ステップ(a2)で送信されたジャンル情報要求に応答して管理サイトから受信したジャンル情報をメモリに格納し、(c2) 任意のジャンルの選択を受け付け、(d2) メモリに格納されたジャンル情報とステップ(c2)で受け付けジャンルとに基づいて複数の配信サイトのいずれか1つを特定し、(e2) ステップ(d2)で特定した特定配信サイトに通信回路を通して配信要求を送信し、そして (f2) ステップ(e2)で送信された配信要求に応答して特定配信サイトから受信したコンテンツをメモリに格納し、複数の配信サイトの各々は、(a3) 端末から受信した配信要求に応答してメモリからコンテンツを読み出し、そして (b3) ステップ(a3)で読み出されたコンテンツを通信回路を通して前記端末に送信する、コンテンツ配信方法である。

この発明においては、ユーザの操作に基づいて第1要求手段は複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトにジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する。ユーザがジャンルを選択して入力すると、第1受付手段がこれを受け付ける。特定手段は第1要求手段による要求に応答して管理サイトから送信されたジャンル情報と第1受付手段によって受け付けたジャンルとに基づいて複数の配信サイトからいずれか1つを特定する。第2要求手段は特定手段によって特定された特定配信サイトにコンテンツの送信を要求し、第2要求手段による要求に応答して特定配信サイトから送信されるコンテンツを受信手段が受信する。

また、この発明においては、ジャンルとキーワードとに基づいてコンテンツの配信を受ける配信サイトを特定する。つまり、第2受付手段はユーザが入力したキーワードを受け付ける。第1配信サイト特定手段は第1受付手段によって受け付けたジャンルのコンテンツを配信する配信サイトを特定する。テキスト情報要求手段は第1配信サイト特定手段によって特定された配信サイトに対して現時点で配信しているコンテンツに関連するテキスト情報の送信を要求する。そして、第2配信サイト特定手段はこのテキスト情報とキーワードとに基づいて1つの配信サイトを特定する。

この発明によれば、配信されているコンテンツの特徴情報によってコンテンツの配信を受ける配信局を決定する。したがって、所望の特徴を持つコンテンツの配信を受けることができる。

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴、および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

図面の簡単な説明

- 5 図1はこの発明の一実施例の全体構成を示す図解図である。
図2は図1における音楽再生装置の概略構成を示すブロック図である。
図3は図1におけるラジオサーバの概略構成を示すブロック図である。
図4は図1におけるチューニングサーバの概略構成を示すブロック図である。
図5は図1の実施例において音楽再生装置がラジオ放送を受信する際のシステム全体
10 の動作の流れを示す図解図である。
図6は図1の実施例においてラジオサーバから音楽再生装置に送信される楽曲情報の概略構成を示す図解図である。
図7は図1の実施例においてチューニングサーバから音楽再生装置に送信されるラジオ局情報の表示例を示す図解図である。
15 図8は図1の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。
図9は図1の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。
図10は図1の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図
20 解図である。
図11は図1の実施例における音楽再生装置の液晶ディスプレイ表示の一例を示す図解図である。
図12は図1の実施例において音楽再生装置が楽曲を受信する際のメインCPUの動作を示すフロー図である。
25 図13は図10に続くフロー図である。
図14は図10に続くフロー図である。
図15は図1の実施例におけるチューニングサーバのCPUの動作を示すフロー図である。
図16は図1の実施例におけるラジオサーバのCPUの動作を示すフロー図である。

30

発明を実施するための最良の形態

- 図1を参照して、この実施例の音楽配信システム10は、インターネット100に接続可能な音楽再生装置200、インターネット100を介してラジオ放送と同様の番組を提供するラジオサーバ300、およびインターネット100を検索してインターネット100上に存在する各ラジオサーバ300の存在情報を音楽再生装置200に提供するチューニングサーバ400を含む。

35

音楽再生装置200は、家庭用の装置であり、ラジオサーバ300から提供される番組を受信するという、いわゆるインターネットラジオ受信機としての機能を備えている。なお、この実施例においては、各ラジオサーバ300は楽曲コンテンツを放送すること
40 とする。

音楽再生装置200は、具体的には、図2に示すように、インターネット100への物理的な接続口となる通信コネクタ12を有している。つまり、この通信コネクタ12は、図示しないLAN (Local Area Network) ケーブルを介して図示しないモデム（たとえばADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) モデム）に接続され、ひいては電話回線に接続される。一方、音楽再生装置200内においては、この通信コネクタ12は、Ethernet（登録商標）仕様のLANコントローラ14を介してメインCPU (Central Processing Unit) 16に接続される。なお、メインCPU16は、後述するDSP (Digital Signal Processor) 18とともにASIC (Application Specified IC) によって一体に構成されている。また、音楽再生装置200内には、メインCPUとは別にマン・マシン・インタフェース制御用のサブCPU20も設けられている。

操作キー22（十字キー22aおよび決定キー22b）によって任意の放送局のラジオサーバ300にアクセスする旨の操作、つまり選局操作がなされると（詳しくは後述するが、選局のためのデータは、チューニングサーバ400から与えられる）、サブCPU20は、その操作の内容をメインCPU16に通知する。メインCPU16はサブCPU20からの通知に基づいてラジオサーバ300に対してアクセス要求するためのパケット信号をTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) に従って生成する。生成されたパケット信号は、LANコントローラ14および通信コネクタ12を介してインターネット100に送出され、所定のルートでラジオサーバ300に届けられる。

ラジオサーバ300は、上述のパケット信号を受信することで音楽再生装置200からのアクセス要求を認識する。そして、このアクセス要求に応答して、番組の内容であるストリーミングデータを音楽再生装置200宛に送信する。

ラジオサーバ300から音楽再生装置200に送信されたパケット信号は、通信コネクタ12およびLANコントローラ14を介してメインCPU16に順次入力される。メインCPU16は入力されるパケット信号から上述のストリーミングデータを取り出し、取り出したストリーミングデータをメインメモリであるSDRAM (Synchronous Dynamic RAM) 24に一旦保存する。そして、このSDRAM24に保存したストリーミングデータをDSP18に転送する。

DSP18に転送されたストリーミングデータは、たとえばWMA (Windows Media Audio: Windows=登録商標) 方式に基づいて圧縮されたデータであり、DSP18は、この圧縮されたストリーミングデータをデコードして圧縮前のPCM (Pulse Code Modulation) データを再現する。このようにWMA方式で圧縮されたデータをデコードするためのデコードプログラムは、フラッシュメモリ26に記憶されている。また、フラッシュメモリ26には、MP3 (MPEG-1/Audio Layer3) 方式で圧縮されたデータをデコードするためのデコードプログラムも記憶されている。つまり、DSP18はWMA方式およびMP3方式の2つの音声圧縮方式に対応している。

DSP18によって再現されたPCMデータは、D/A変換回路28に入力され、ここでアナログ電気信号である音声信号に変換される。変換された音声信号は、音源切換回路30を介してアンプ32に入力され、ここで増幅処理を施された後、左右のスピーカ34および36にそれぞれ入力される。これによって、各スピーカ34および36か

ら番組の音声リアルタイムで出力される。

なお、音楽再生装置200は、CD (Compact Disc) プレーヤ44およびAM/FMチューナ46も備えている。そして、操作キー22の操作によって、これらCDプレーヤ44およびAM/FMチューナ46の一方を音源とする楽曲(音楽)を再生することができる。

具体的に説明すると、操作キー22によってCDプレーヤ44およびAM/FMチューナ46の一方を音源とする旨の操作がなされると、サブCPU20は、音源とされた側から出力されるアナログ音声信号がアンプ回路32に入力されるように音源切換回路30を制御する。これによって、CDプレーヤ44およびAM/FMチューナ46の一方を音源とする楽曲がスピーカ34および36から出力さ、再生される。

一方、ラジオサーバ300は、図3に示すように構成されている。つまり、バス318にCPU302をはじめとして、キーボード304、ディスプレイ306、送受信回路308、メモリ310およびHDD (Hard Disc Drive) 312が接続されている。HDD 312には、後述する楽曲情報を蓄積したDB (Data Base) 314および放送する番組データ(楽曲データなど)を蓄積したDB 316が形成されている。そして音楽再生装置200からの要請を受けることにより、DB 314に蓄積された楽曲情報もしくは番組データが送受信回路308を介してインターネット100に送出されて音楽再生装置200に送られる。

また、チューニングサーバ400は、図4に示すように構成されている。図3および図4から判るように、チューニングサーバ400はラジオサーバ300と同様に構成されている。つまり、バス416にCPU402をはじめとして、キーボード404、ディスプレイ406、送受信回路408、メモリ410およびHDD 412が接続されている。HDD 412には、各ラジオサーバ300が放送する楽曲のジャンルおよび各ラジオサーバ300に接続するためのURL (Uniform Resource Locator) をまとめたラジオ局情報を蓄積したDB 414が形成されている。そして、音楽再生装置200からの要請を受けることにより、DB 414に蓄積されたラジオ局情報が送受信回路408を介してインターネット100に送出されて音楽再生装置200に送られる。

このような音楽再生装置200、ラジオサーバ300およびチューニングサーバ400を含む音楽配信システム10では、楽曲のジャンルおよびキーワードを基に、聴きたい楽曲を現在放送しているラジオサーバ300を選局することができる。ここで、キーワードとは図7に示すように、「癒しの曲」、「静かな曲」、「元気が出る曲」、「明るい曲」などのように、楽曲の特徴を表すものである。したがって、音楽再生装置200のユーザは、たとえば、ストレスが溜まっていて癒されたいと感じるときには、癒される曲を現在放送しているラジオサーバ300を選局して「癒しの曲」を聴くことができるし、気分が落ち込んでいるので元気になりたいと感じるときには、元気がでる曲を現在放送しているラジオサーバ300を選局して「元気が出る曲」を聴くことができる。

音楽再生装置200を用いて楽曲を聴く場合には、まず図5に示すように、チューニングサーバ400に向けて音楽再生装置200からラジオ局情報要求を送信する(<1>)。すると、チューニングサーバ400から音楽再生装置200に向けて、図7に示すようなラジオ局情報が送付される(<2>)。このラジオ局情報は、図1に示すように、

チューニングサーバ400が各ラジオサーバ300に対して放送内容の問い合わせを事前に行うことによって集計しておくものであるが、図7からもわかるように、ラジオ局情報の内容は各ラジオサーバ300のURLおよび放送する楽曲のジャンルであり、頻繁に変更されるものではない。したがって、各ラジオサーバ300への放送内容の問い合わせは定期的に行っておけばよい。

次に、ユーザは、音楽再生装置200に操作キー22を用いて聴きたい楽曲のジャンルとキーワードとを選択して入力する。すると、選択したジャンルの一番目の局のURLが示すラジオサーバ300に対して、当該ラジオサーバ300が現在放送している楽曲の楽曲情報要求を送信する(<3>)。楽曲情報要求を受けたラジオサーバ300は、図6に示すような楽曲情報を音楽再生装置200に送信する(<4>)。

図6に示すように楽曲情報には、現在放送中の楽曲名、アーティスト名、キーワードが含まれている。なお、キーワードの数は決まっておらず複数でもよく、一つの楽曲情報には一つ以上のキーワードが含まれる。音楽再生装置200では、入力したキーワードが受信した楽曲情報に含まれているかどうかをチェックする。入力したキーワードと楽曲情報に含まれるキーワードが一致しないときには、音楽再生装置200は、選択したジャンルの二番目の局のURLが示すラジオサーバ300に対して楽曲情報要求を送信する(<3>)。そして、二番目のラジオサーバ300から楽曲情報を受信する(<4>)。このようにして、選択したキーワードと楽曲情報に含まれるキーワードとが一致するまで、<3>および<4>の動作を繰り返す。

そして、キーワードが一致した場合には、当該楽曲情報を送信してきたラジオサーバ300が、音楽再生装置200のユーザの聴きたい楽曲を放送しているということなので、URLが示すラジオサーバ300に対して接続要求を行う(<5>)。接続要求を受けたラジオサーバ300は接続要求を送信してきた音楽再生装置200に対してラジオ放送を配信する(<6>)。

こうすることによって、音楽再生装置200のユーザは、所望の特徴を持つ楽曲を聴くことができる。

以下に、図7から図16を用いて、音楽再生装置200、ラジオサーバ300およびチューニングサーバ400の動作について説明する。まず、音楽再生装置200のユーザ(以下、単に「ユーザ」と呼ぶ)は、音楽再生装置200に設けられた液晶ディスプレイ38の表示(図示せず)に基づいて操作キー22が含む十字キー22aおよび決定キー22bを操作してラジオ局情報要求の操作を行う。すると、メインCPU16は、図12のステップS1において、チューニングサーバ400に対するラジオ局情報の要求を行う。

チューニングサーバ400は、インターネット100上に存在する楽曲を放送するラジオサーバ300を検索し、放送する楽曲のジャンル毎に分類しデータベース(ラジオ局情報)として保有している。そして、音楽再生装置200からラジオ局情報の要求が送信されるとチューニングサーバ400のCPU402は図15のステップS71においてラジオ局情報の要求であると判断し、DB414に蓄積されているラジオ局情報をステップS73で音楽再生装置200に送信する。

このようにして送信されてきたラジオ局情報をメインCPU16は、ステップS3で

受信し、ステップS 5においてラジオ局情報を示す画面5 0を図7に示すように液晶ディスプレイ3 8に表示する。ラジオ局情報は図7に示すように、楽曲のジャンル毎に、そのジャンルの楽曲を放送するラジオサーバ3 0 0のURL（図7中の5 2、5 4、5 6など）を示す形式で表示される。機器によっては、URLは内部に保持しており、選択における表示部にはラジオ局名が表示されることもある。また、液晶ディスプレイ3 8にはラジオ局情報とともに「キーワード選曲ボタン6 0」が表示される。

ユーザが十字キー2 2 aを操作すると、液晶ディスプレイ3 8上にカーソル5 8（網掛け部分）が表示される。そして、ユーザが十字キー2 2 aで上下左右を入力してカーソル5 8を移動し、任意のURLの上にカーソル5 1 0を置いて決定キー2 2 bを操作することによってラジオ局（ラジオサーバ3 0 0のURL）を選択することができる。こうして直接的にラジオサーバ3 0 0を選択した場合には、従来のインターネットラジオのように、選択したラジオサーバ3 0 0が放送する番組（楽曲）を受信することができる。

ラジオサーバ3 0 0を直接的に選択する前に、十字キー2 2 aで下方向を入力し続けると、カーソル5 8が「キーワード選曲ボタン6 0」に移動する。この状態で決定キー2 2 bを操作すると、本発明の趣旨であるキーワードによる選曲（選局でもある）を行うことができる。

図7の表示画面でURLを直接的に選択すると、メインCPU1 6は、図1 2のステップS 2 5において、URLの選択であると判断し、ステップS 2 7において、URLに基づいて当該URLが示すラジオサーバ3 0 0に対して接続要求を行う。

音楽再生装置2 0 0から接続要求が送信されると、ラジオサーバ3 0 0のCPU3 0 2は、図1 6のステップS 8 5において、接続要求であると判断し、ステップS 8 7において、DB3 1 6に蓄積された番組データ（楽曲データ）を音楽再生装置2 0 0に対して配信（放送）する。

すると、音楽再生装置2 0 0では、図1 2のステップS 2 9において、ラジオサーバ3 0 0からの放送の受信を開始する。このとき、液晶ディスプレイ3 8には、図9に示すような画面7 2が表示される。図9に示すように、画面7 2にはラジオ放送を受信中である旨、放送局名、放送している楽曲のジャンル名、楽曲のアーティスト名、楽曲名、楽曲放送開始からの経過時間が表示され、さらに、「ラジオ局変更ボタン7 4」および「終了ボタン7 6」が表示される。このとき、カーソル7 8がデフォルトで「ラジオ局変更ボタン7 4」の上に置かれており、十字キー2 2 aを操作することによって、「終了ボタン7 6」上にも移動することができる。

ステップS 3 1では、ラジオ放送受信を終了するかどうかを判断する。ステップS 3 1において、ユーザが「終了ボタン7 6」を選択するとそのまま楽曲受信の処理を終了する。一方、ステップS 3 1において、終了でないと判断すると、ステップS 3 3において、ユーザが「ラジオ局変更ボタン7 4」を選択したかどうかを判断する。「ラジオ局変更ボタン7 4」が選択されていない場合にはステップS 2 9に戻って放送の受信を続ける。一方、「ラジオ局変更ボタン7 4」が選択された場合には、ステップS 5に戻り、図7に示したラジオ局情報を液晶ディスプレイ3 8に再び表示する。

ステップS 5において液晶ディスプレイ3 8に表示された図7の画面5 0において、

ユーザが「キーワード選曲ボタン60」を選択すると、メインCPU16は、ステップS7においてキーワード選曲であると判断し、ステップS9において、図8に示すような画面61を液晶ディスプレイ38に表示する。図8に示すように、画面61にはジャンル選択部62、キーワード選択部64および「決定ボタン70」が設けられている。

- 5 初めにジャンル選択部62にカーソル66が表示されているので、ユーザは十字キー22aで上下を入力してカーソル66を移動させて楽曲のジャンルを選択する。そして、決定キー22bを操作すると選択されたジャンルが確定し、キーワード選択部64にカーソル68が表示される。ユーザは再び十字キー22aで上下を入力し、決定キー22bを操作することによってキーワードを一つだけ決定する。図8の例では、ジャンルとして「Country」が選択され、キーワードとして「とても明るい曲」が選択されている。

- 10 キーワードを決定すると「決定ボタン70」にカーソルが表示されるので、決定キー22bを操作すると、メインCPU16は、ステップS11において、決定された楽曲のジャンルとキーワードとを受理する。

- 15 ステップS13では、ワークエリアnに「1」を格納する。ワークエリアnは選択したジャンルのラジオサーバ300をカウントするためのものである。

- ステップS15において、ステップS11で受理したジャンルにおけるn番目のラジオサーバ300に対して楽曲情報を要求する。ここで、n番目のnは、ワークエリアnに格納されている数値であり、n番目という意味は、図7に示したラジオ局情報の表示における順番である。また、当該ジャンルの楽曲を放送するラジオサーバ300はN個存在するとする。

音楽再生装置200から楽曲情報の要求が行われると、ラジオサーバ300では、CPU302が図16のステップS81において、楽曲情報の要求であると判断する。そして、ステップS83では、DB314に蓄積されている現在放送中の楽曲の楽曲データを音楽再生装置200に送信する。

- 25 音楽再生装置200では、図12のステップS17において、ラジオサーバ300から送信された楽曲情報得を受信する。この楽曲情報は図6に示したように楽曲名、アーティスト名および一つ以上のキーワードを含んでいる。楽曲情報に含まれるキーワードは図8のキーワード選択部64に示したキーワードのいずれかと同じである。

- 30 ステップS19では、受信した楽曲情報の中に、ステップS11で受理した、つまり音楽再生装置200のユーザが選択したキーワードと一致するものがあるかどうかを判断する。ユーザが選択したキーワードと一致するキーワードが楽曲情報に含まれていれば、この楽曲情報を送信してきたラジオサーバ300が、ユーザの所望する特徴（「癒される」、「元気が出る」など）を備えた楽曲を現在放送しているということである。

- 35 ステップS19において、キーワードが一致しないと判断したときには、当該ラジオサーバ300はユーザの希望する特徴を備えた楽曲を放送していないこととなる。したがって、ステップS21に進んで、ワークエリアnに格納されている数値を1だけインクリメントし、ステップS23において、ワークエリアnに格納されている数値nが数値Nよりも大きいかどうかを判断する。ワークエリアnに格納されている数値nが数値Nよりも大きいということは、ユーザが選択したジャンルの楽曲を放送しているラジオサーバ300が更には存在しないということであり、ワークエリアnに格納されている

数値nが数値N以下であるということはユーザが選択したジャンルの楽曲を放送しているラジオサーバ300が更に存在しているということである。

5 ステップS23において、ワークエリアnに格納されている数値nが数値Nより大きくないと判断すると、ステップS15に戻り、n番目(2番目)のラジオサーバ300に対して楽曲情報の要求を行う。

一方、ステップS23において、ワークエリアnに格納されている数値nが数値Nより大きいと判断すると、図13のステップS41において、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲を放送しているラジオサーバ300が存在しない旨を示す、図10に示すような画面80を液晶ディスプレイ38に表示する。図10に示すように、画面80にはキーワード選曲を続けるかどうかの質問が表示されており、ユーザはカーソル86を操作キー22で操作することによって、「はいボタン82」および「終了ボタン84」のいずれかを選択できる。

10 「はいボタン82」をユーザが選択すると、ステップS43においてキーワード選曲であると判断し、図12のステップS9に戻り、図8に示したジャンルおよびキーワードの選択画面61を再び液晶ディスプレイ38に表示する。一方、「終了ボタン84」をユーザが選択すると、ステップS43においてキーワード選曲でないと判断し、楽曲受信の処理を終了する。

図12のステップS19において、ユーザの選択したキーワードと受信した楽曲情報に含まれるキーワードとが一致すると判断した場合には、当該楽曲情報を送信してきたラジオサーバ300において、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲が放送されている

20 ということであるので、図14のステップS51以下に進んで楽曲の受信を行う。

ステップS51では、n番目のラジオサーバ300のURLに基づいて、所望の楽曲を送信しているラジオサーバ300に対する接続要求を行う。

音楽再生装置200から接続要求が送信されると、ラジオサーバ300のCPU302は、図16のステップS85において、接続要求であると判断し、ステップS87において、DB316に蓄積された番組データ(楽曲データ)を音楽再生装置200に対して配信(放送)する。

すると、音楽再生装置200では、図14のステップS53において、ラジオサーバ300からの放送の受信を開始する。このとき、液晶ディスプレイ38には、図11に示すような画面88が表示される。図11に示すように、画面88にはラジオ放送を受信中である旨、放送局名、放送している楽曲のジャンル名、選曲に利用したキーワード名、楽曲のアーティスト名、楽曲名、楽曲放送開始からの経過時間が表示され、さらに、「曲変更ボタン90」および「終了ボタン92」が表示される。このとき、カーソル94がデフォルトで「曲変更ボタン90」の上に置かれており、十字キー22aを操作することによって、「終了ボタン92」上にも移動することができる。

35 ステップS55では、ラジオ放送受信を終了するかどうかを判断する。ステップS55において、ユーザが「終了ボタン92」を選択するとそのまま楽曲受信の処理を終了する。一方、ステップS55において、終了でないと判断すると、ステップS57において、ユーザが「曲変更ボタン90」を選択したかどうかを判断する。ユーザが「曲変更ボタン90」を選択するのは、現在接続しているラジオサーバ300から送信されて

いる楽曲を聴くことを中断し、他のラジオサーバ300が送信している他の楽曲を聴きたい場合である。

ステップS57において、曲変更であると判断すると、図12のステップS21に戻ってワークエリアnに格納されている数値を1だけインクリメントし、上述したステップS23以降の処理を実行して、次(n番目)のラジオサーバ300がユーザの指定したジャンルでかつ指定したキーワードの特徴を持つ楽曲を放送しているかどうか検索する。この検索を繰り返すことによって、ユーザは先ほどとは異なるラジオサーバ300が放送し、所望のジャンルで所望の特徴(キーワードによって定義)を備えた楽曲を聴くことができる。

一方、ステップS57において、曲変更でないと判断すると、ステップS59において、一つの楽曲の放送が終了したかどうかを判断する。楽曲の放送が終了したかどうかは、楽曲の放送の経過時間に基づいて判断することができる。楽曲の放送が終了していないと判断するとステップS53に戻って放送の受信を続ける。一方、楽曲の放送が終了したと判断すると、図12のステップS13に戻ってワークエリアnに数値1を格納して初期化する。ワークエリアnを初期化することにより、ユーザが所望する特徴を備えた楽曲を放送しているかどうかの確認を再び一番目のラジオサーバ300から行う。

以上の説明から判るように、この実施例における音楽配信システム10においては、ユーザがジャンルおよび楽曲に求める特徴(「癒される曲」や「元気が出る曲」など)を表すキーワードを指定することにより、ユーザの好みの楽曲を聴きたいときに容易に聴くことができるので高い満足感を得ることができる。

なお、この実施例では、説明を簡便にするためにチューニングサーバ400を一台としたが、これを複数台としてもよい。

また、音楽再生装置200によるインターネット100への接続は、有線手段に限らず無線手段を用いてもよい。

そして、楽曲の特徴を示すキーワードは、予め一覧とされているものから選択することとしたが、ユーザが自由に入力できるようにしてもよい。

さらに、この実施例では、楽曲という聴覚的なコンテンツを取り扱う場合について説明したが、動画などの視覚的なコンテンツを取り扱う場合にもこの発明を適用することができる。

この発明が詳細に説明され図示されたが、それは単なる図解および一例として用いたものであり、限定であると解されるべきではないことは明らかであり、この発明の精神および範囲は添付されたクレームの文言によってのみ限定される。

請求の範囲

1. 複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトに前記ジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第1要求手段、

任意のジャンルの選択を受け付ける第1受付手段、

- 5 前記第1要求手段による要求に応答して送信されたジャンル情報と前記第1受付手段によって受け付けたジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか1つを特定する特定手段、

前記特定手段によって特定された特定配信サイトに前記コンテンツの送信を要求する第2要求手段、および

- 10 前記第2要求手段による要求に応答して前記特定配信サイトから前記コンテンツを受信する受信手段を備える、コンテンツ受信装置。

2. 任意のキーワードを受け付ける第2受付手段をさらに備え、

- 前記特定手段は、前記第1受付手段によって受け付けたジャンルのコンテンツを配信する配信サイトを特定する第1配信サイト特定手段、前記第1配信サイト特定手段によって特定された配信サイトに現時点の配信コンテンツに関連するテキスト情報の送信を要求するテキスト情報要求手段、および前記テキスト情報要求手段による要求に
15 応答して送信されたテキスト情報と前記第2受付手段によって受け付けたキーワードとに基づいて1つの配信サイトを特定する第2配信サイト特定手段を含む、請求項1記載のコンテンツ受信装置。

- 20 3. 前記コンテンツは楽曲であり、

前記テキスト情報は前記楽曲の曲調が記述された情報である、請求項2記載のコンテンツ受信装置。

4. コンテンツ受信装置に設けられたプロセサによって実行されるコンテンツ受信プログラムであって、

- 25 複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトに前記ジャンルを認識できるジャンル情報の送信を要求する第1要求ステップ、

任意のジャンルの選択を受け付ける受付ステップ、

- 前記第1要求ステップによる要求に応答して送信されたジャンル情報と前記受付ステップによって受け付けたジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか1つ
30 を特定する特定ステップ、

前記特定ステップによって特定された特定配信サイトに前記コンテンツの送信を要求する第2要求ステップ、および

前記第2要求ステップによる要求に応答して前記特定配信サイトから前記コンテンツを受信する受信ステップを備える、コンテンツ受信プログラム。

- 35 5. 互いに異なるコンテンツを配信する複数の配信サイトと前記複数の配信サイトの各々が配信するコンテンツのジャンルを管理する管理サイトとを利用して所望のコンテンツを端末に配信するコンテンツ配信方法であって、

前記管理サイトは、

- (a1) 前記ジャンルを認識できるジャンル情報を前記端末から受信したジャンル情報要求に
40 応答してメモリから読み出し、そして

(b1) 前記ステップ(a1)で読み出された前記ジャンル情報を通信回路を通して前記端末に送信し、

前記端末は、

(a2) 前記通信回路を通して前記管理サイトに前記ジャンル情報要求を送信し、

5 (b2) 前記ステップ(a2)で送信された前記ジャンル情報要求に応答して前記管理サイトから受信した前記ジャンル情報をメモリに格納し、

(c2) 任意のジャンルの選択を受け付け、

(d2) 前記メモリに格納された前記ジャンル情報と前記ステップ(c2)で受け付け前記ジャンルとに基づいて前記複数の配信サイトのいずれか1つを特定し、

10 (e2) 前記ステップ(d2)で特定した特定配信サイトに前記通信回路を通して配信要求を送信し、そして

(f2) 前記ステップ(e2)で送信された前記配信要求に応答して前記特定配信サイトから受信したコンテンツをメモリに格納し、

前記複数の配信サイトの各々は、

15 (a3) 前記端末から受信した前記配信要求に応答してメモリからコンテンツを読み出し、そして

(b3) 前記ステップ(a3)で読み出された前記コンテンツを前記通信回路を通して前記端末に送信する、コンテンツ配信方法。

図1

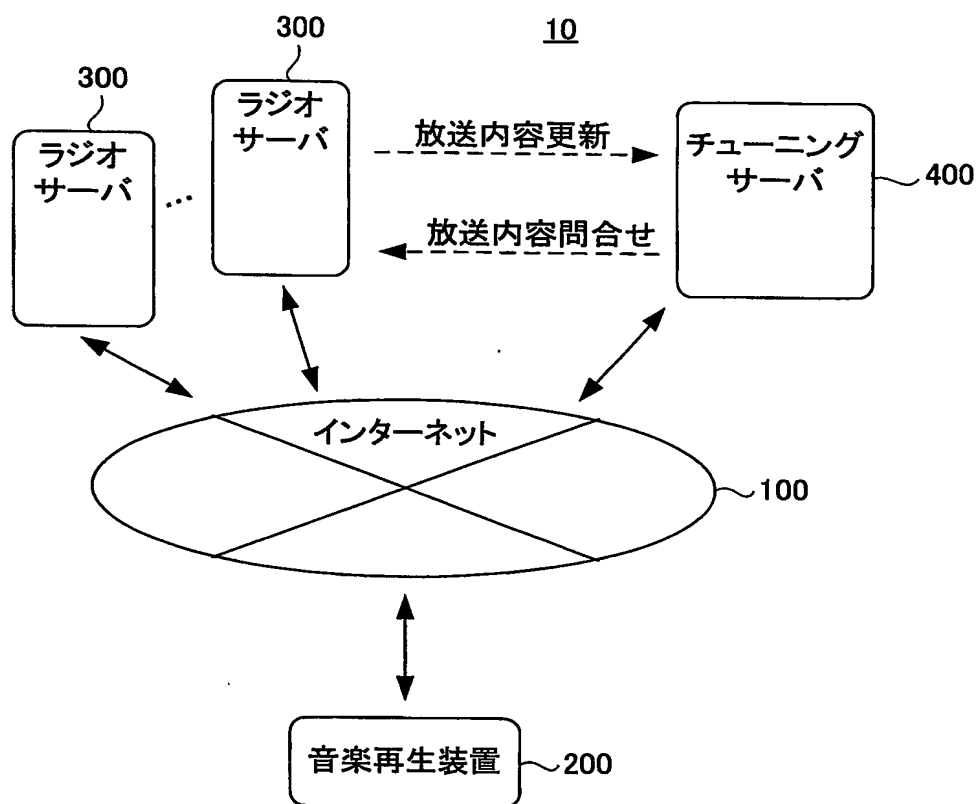


図2

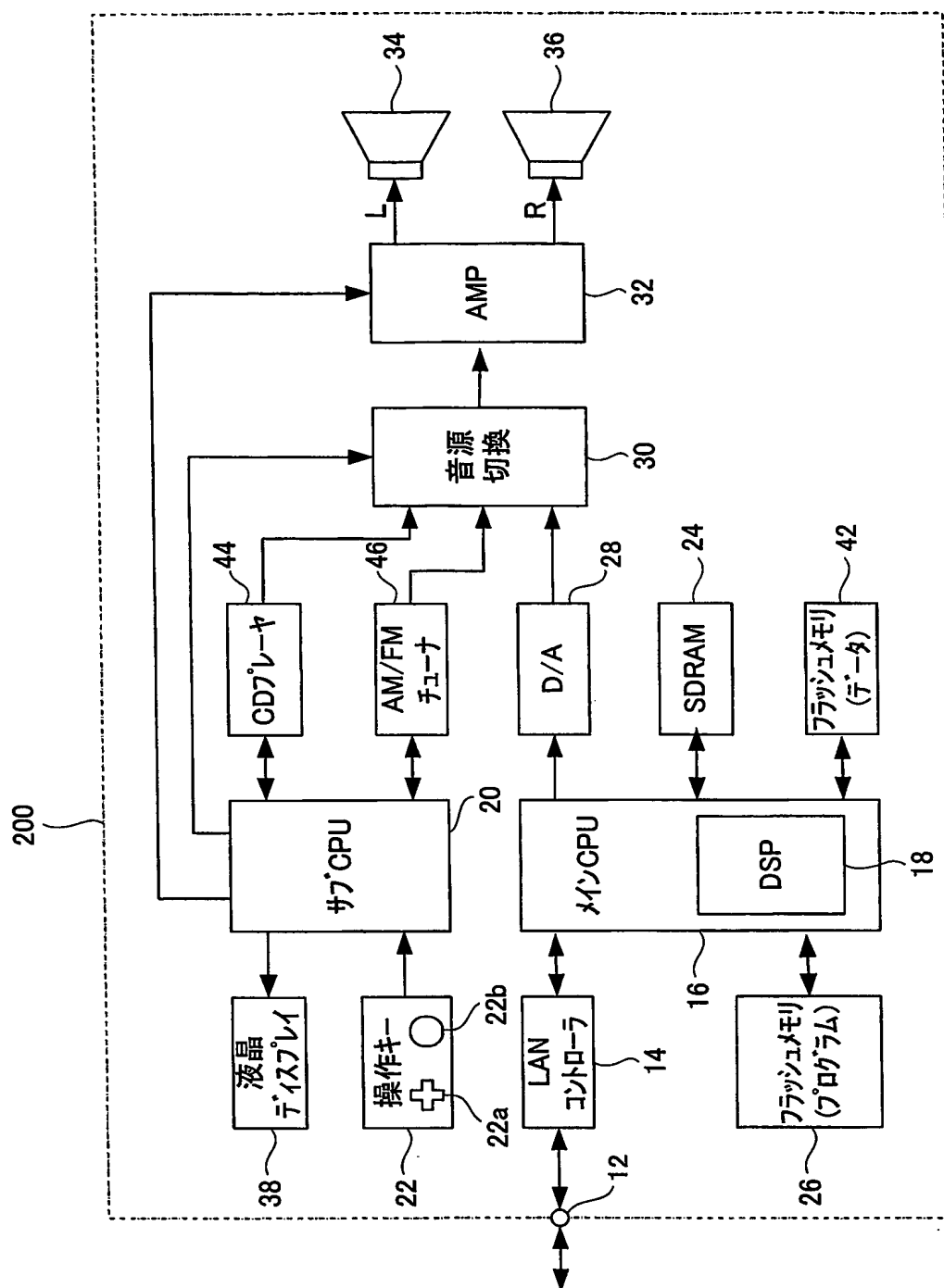


図3

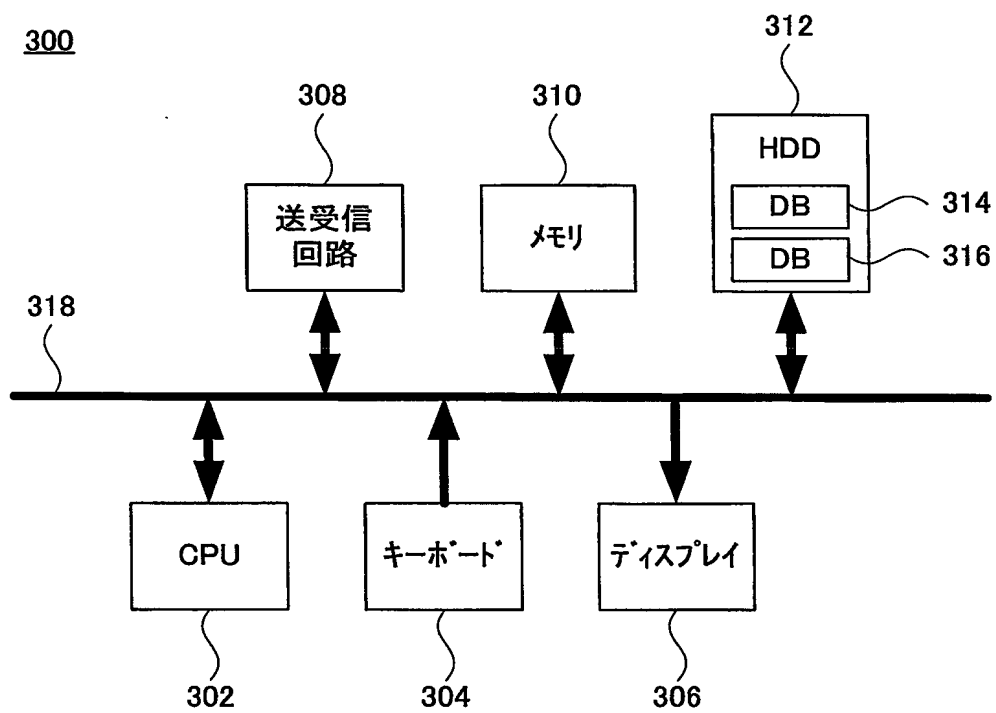


図4

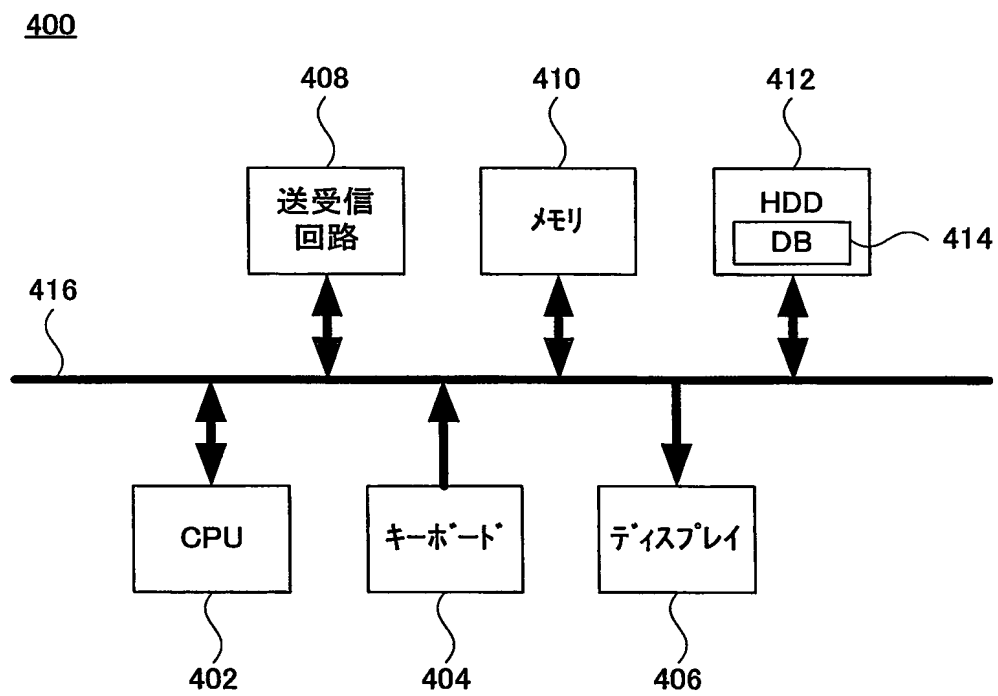


図5

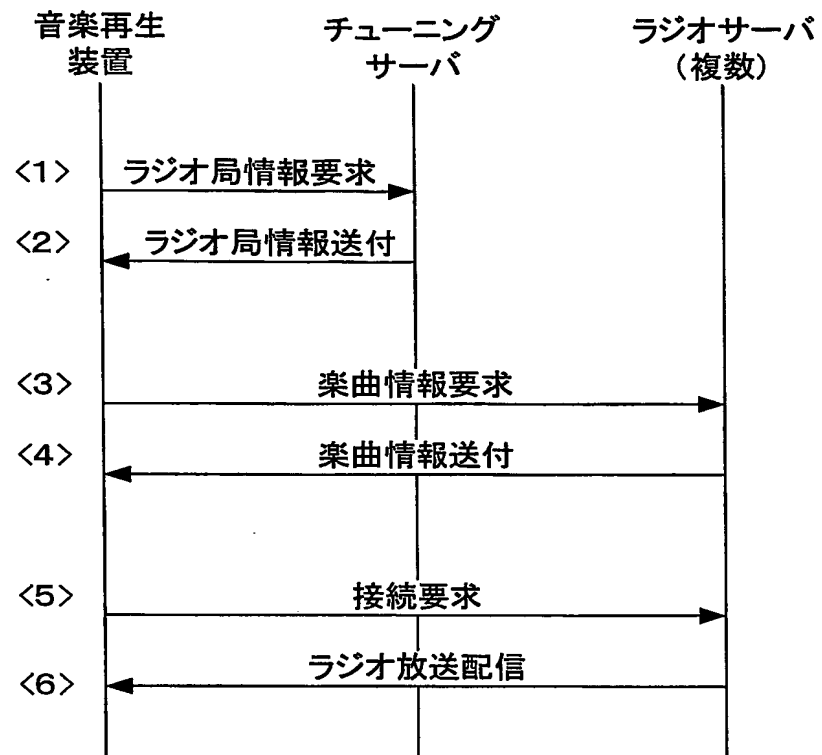


図6

楽曲名	アーティスト名	キーワード1	キーワード2
-----	---------	--------	--------

図7

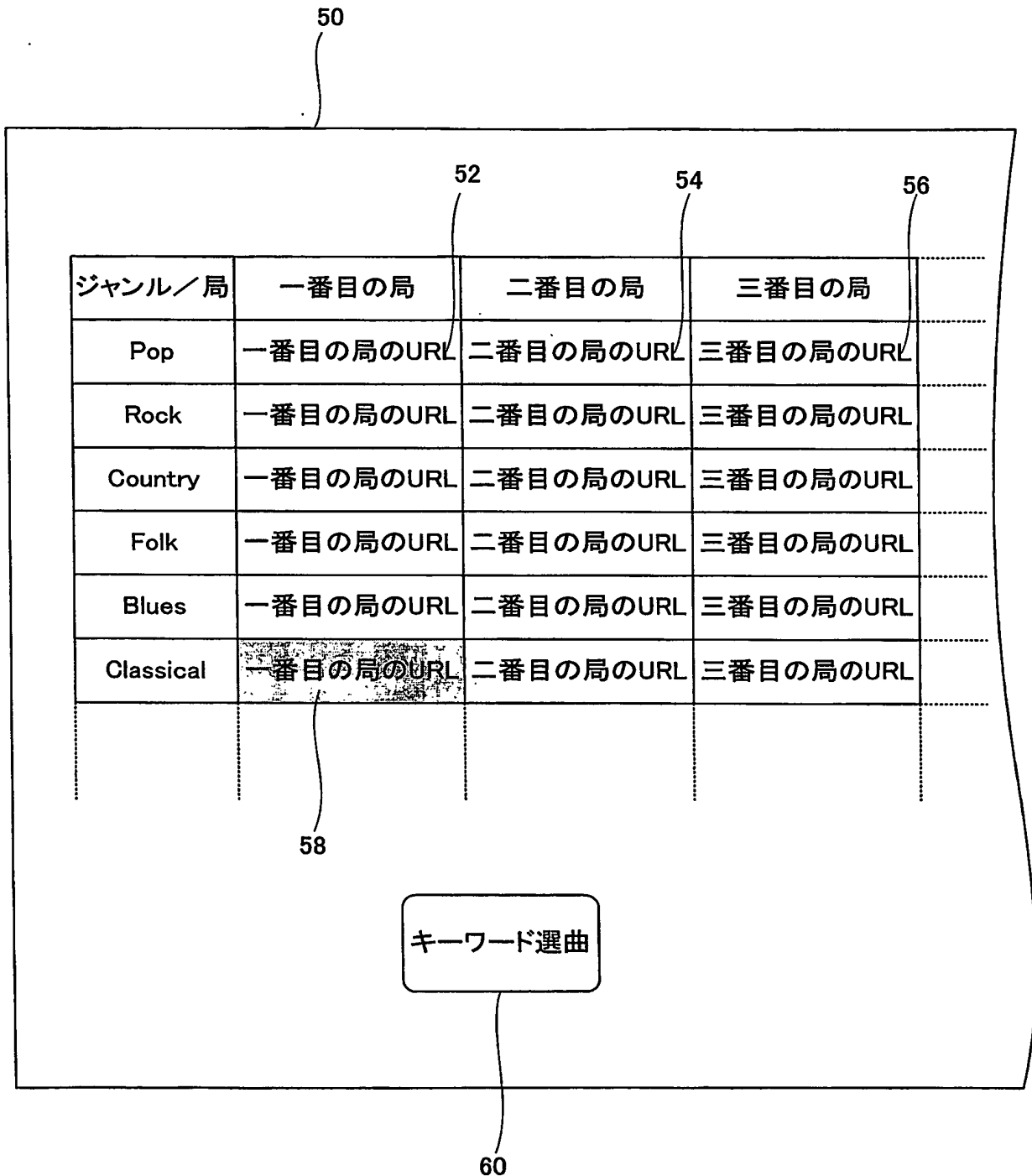


図8

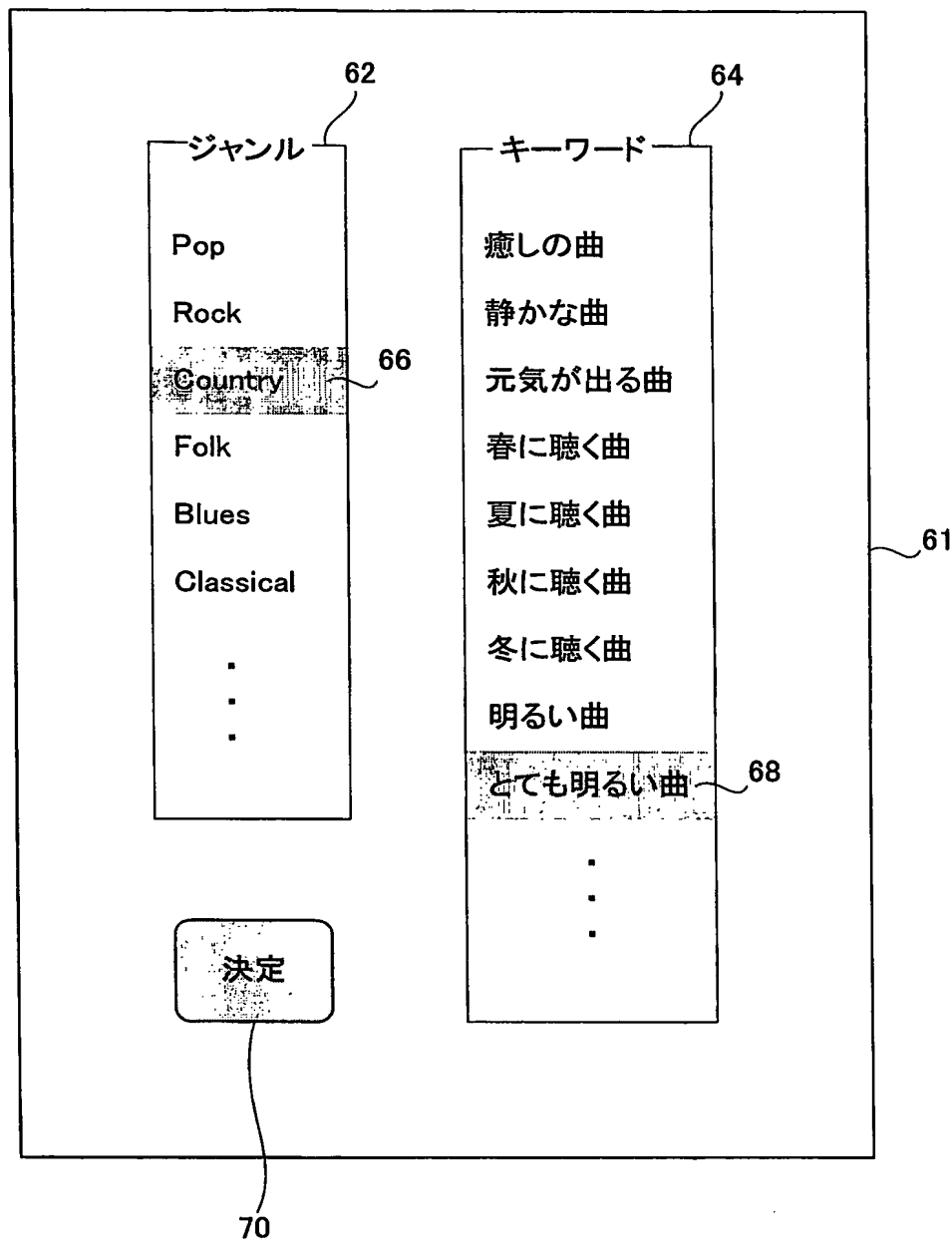


図9

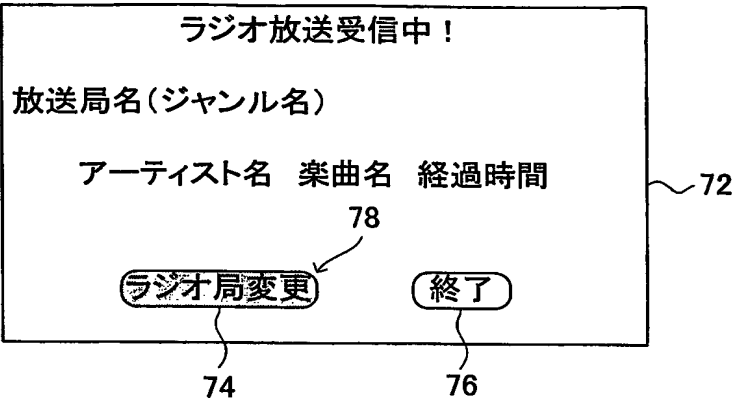


図10

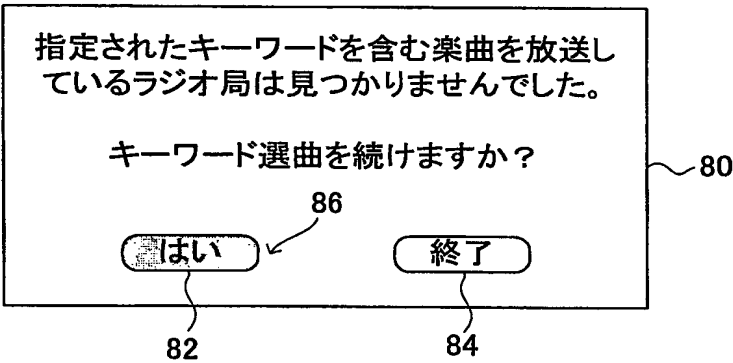


図11

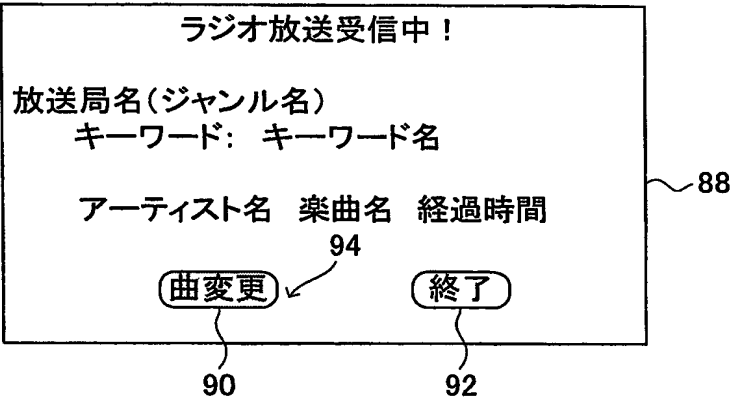


図12

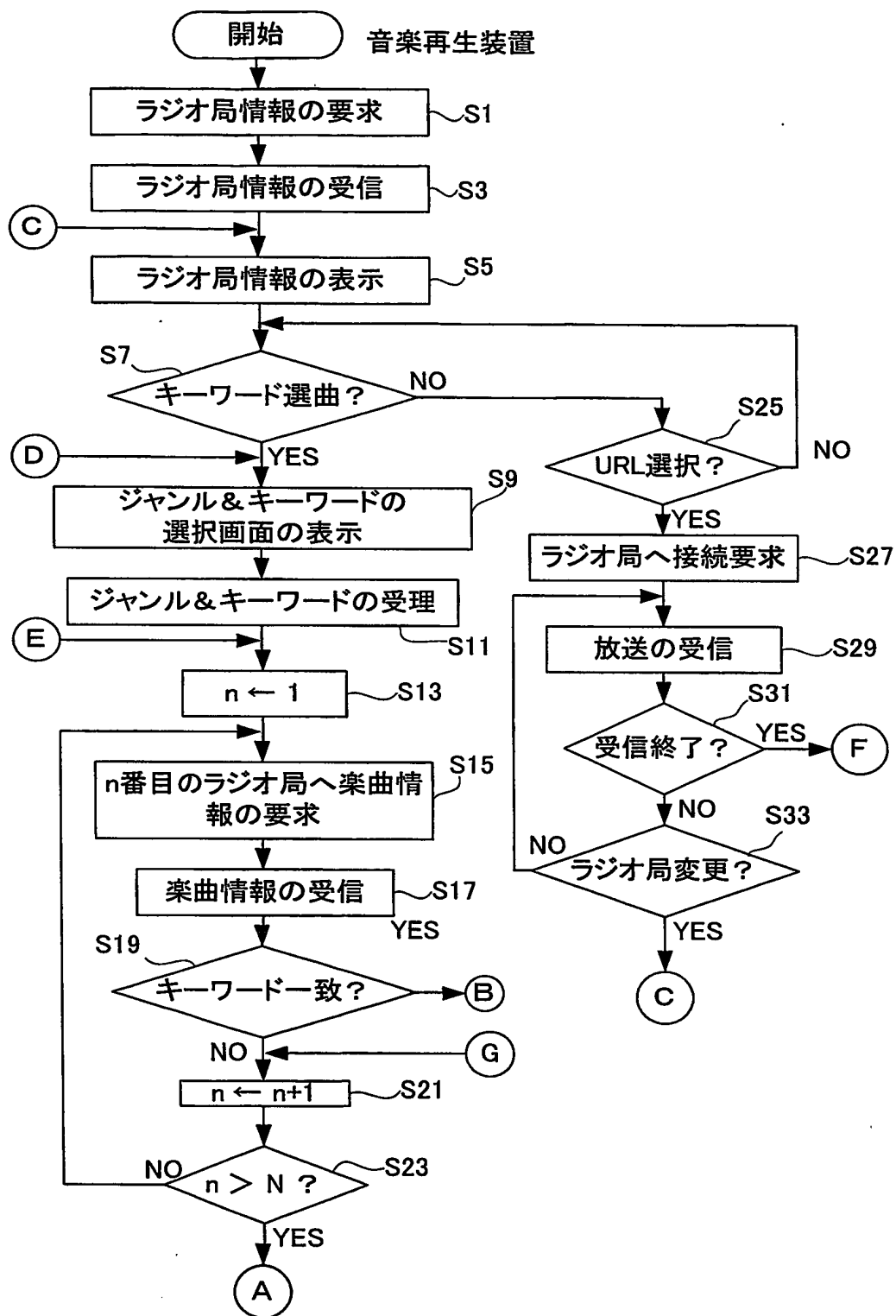


図13

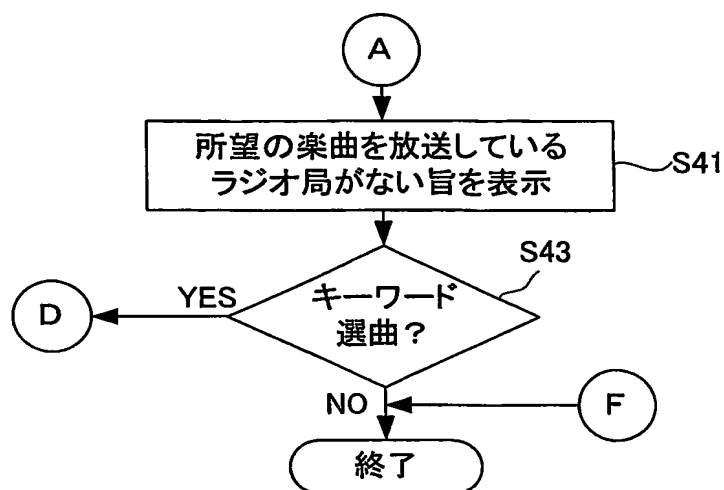


図14

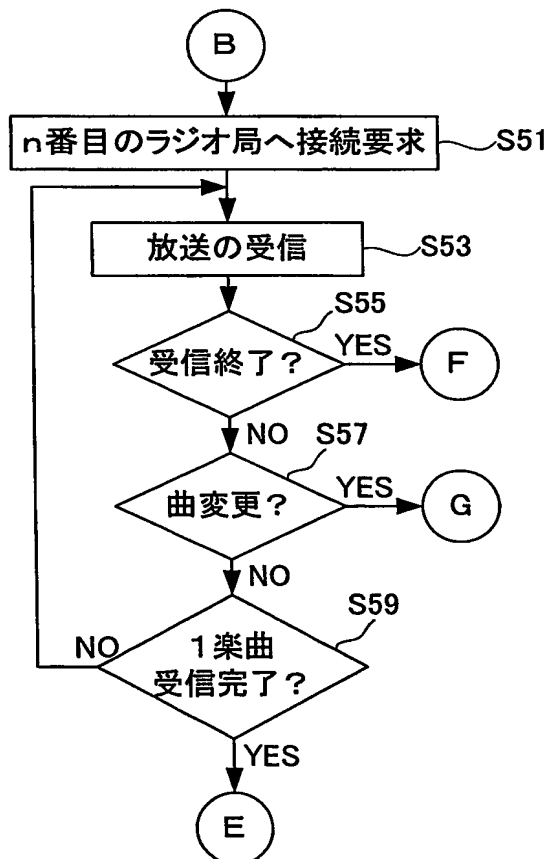


図15

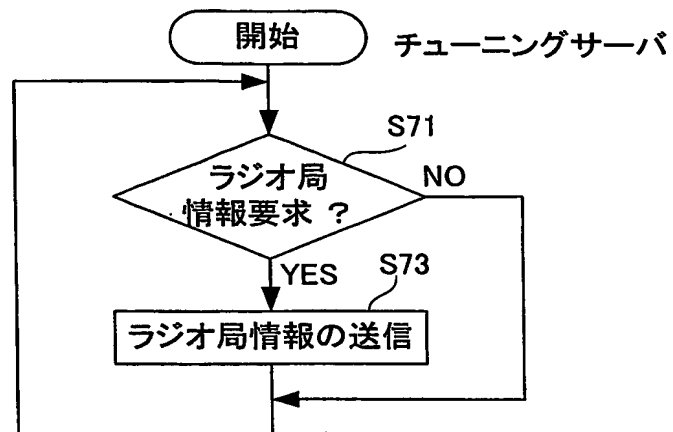
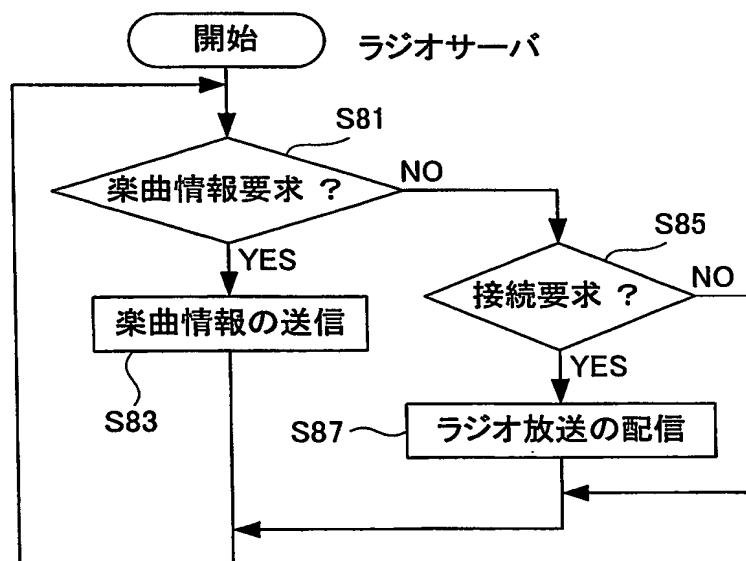


図16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007788

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G06F17/30, 13/00, G10K15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G06F17/30, 13/00, G10K15/02, H04N5/445

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2004
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2004	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2004

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE(JOIS), WPI, INSPEC(DIALOG)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2001-202368 A (Hitachi Maxell, Ltd.), 27 July, 2001 (27.07.01), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
Y	JP 2002-369093 A (Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.), 20 December, 2002 (20.12.02), Full text; all drawings (Family: none)	1-5
Y	JP 2002-183019 A (Sony Corp.), 28 June, 2002 (28.06.02), Full text; all drawings (Family: none)	2,3

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
04 August, 2004 (04.08.04)

Date of mailing of the international search report
24 August, 2004 (24.08.04)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/007788

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2002-300614 A (Victor Company Of Japan, Ltd.), 11 October, 2002 (11.10.02), Full text; all drawings (Family: none)	3

国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP2004/007788

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F17/30, 13/00, G10K15/02

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F17/30, 13/00, G10K15/02, H04N5/445

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2004年
日本国登録実用新案公報	1994-2004年
日本国実用新案登録公報	1996-2004年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICSTファイル (JOIS); WPI, INSPEC (DIALOG)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2001-202368 A (日立マクセル株式会社) 2001.07.27 全文、 全図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2002-369093 A (松下電器産業株式会社) 2002.12.20 全文、 全図 (ファミリーなし)	1-5
Y	JP 2002-183019 A (ソニー株式会社) 2002.06.28 全文、全図 (ファミリーなし)	2, 3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

04.08.2004

国際調査報告の発送日

24.8.2004

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)
郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

野崎 大進

5M

9289

電話番号 03-3581-1101 内線 3597

C (続き) 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP 2002-300614 A (日本ビクター株式会社) 2002.10.11 全文、 全図 (ファミリーなし)	3